

Корригирующее влияние иммунологических препаратов на микробиоценоз полости рта у больных с хроническим апикальным периодонтитом на фоне дисбиоза полости рта

Чепурова Н.И., ассистент

Романенко И.Г., д.м.н., профессор, зав. кафедрой

Кафедра стоматологии факультета подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского (структурное подразделение) Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Резюме

Актуальность. К одной из основных причин, утяжеляющих течение периодонтита, относится оральный дисбиоз, при котором происходят изменения в количественном и качественном составе микрофлоры, нарушаются системы взаимодействия макроорганизма и микробиоты, снижается иммунитет. Изучение сравнительной антидисбиотической эффективности различных иммунобиологических препаратов у больных с хроническим апикальным периодонтитом на фоне дисбиоза полости рта.

Материалы и методы. В исследование вошли 66 пациентов, которые были рандомизированы на две группы: сравнения ($n = 34$) и основную ($n = 32$). Каждая группа была разделена на три подгруппы в зависимости от степени дисбиоза полости рта, определенной по методу А.П. Левицкого (2007): соотношение относительных активностей уреазы и лизоцима ротовой жидкости. Всем больным проводили традиционное эндодонтическое лечение и санацию полости рта, с параллельной коррекцией микробиоценоза ротовой полости посредством использования комплекса иммуномодулирующих препаратов пациентами основной группы.

Результаты. При хроническом апикальном периодонтите достоверно повышена активность уреазы, причем у обследованных со II-III степенью дисбиоза практически в 2 раза, по сравнению с больными I-й степенью тяжести. Предлагаемое лечение снизило активность уреазы у больных во всех трех подгруппах обеих групп (основной и сравнения). Полученные результаты указывают на достоверное снижение активности лизоцима у всех пациентов более чем в два раза. Проведенное традиционное лечение (группа сравнения) повысило активность, однако не привело к восстановлению показателя здоровых лиц. Использование иммуномодулирующих препаратов позволило повысить уровень лизоцима до показателей контрольной группы.

Заключение. Включение в комплексную терапию хронического апикального периодонтита на фоне дисбиоза полости рта иммунобиологических препаратов устраняет дисбиотические явления в ротовой полости и оказывает лечебно-профилактическое действие на деструктивные процессы в периапикальных тканях, которые при нарушении в системе иммунитета трудно поддаются терапии и часто рецидивируют.

Ключевые слова: полость рта, дисбиотические факторы, иммунитет, периодонтит.

Для цитирования: Чепурова Н.И., Романенко И.Г. Корригирующее влияние иммунологических препаратов на микробиоценоз полости рта у больных с хроническим апикальным периодонтитом на фоне дисбиоза полости рта. Пародонтолог. 2019;24(2):173-177. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2019-24-2-173-177>.

Corrective effect of immunological drugs on oral microbiozinos in patients with chronical apical periodontitis against the background of oral dysbiosis

N.I. Chepurova, Assistant

I.G. Romanenko, PhD, MD, Professor, Head of the Department

Federal state autonomous educational institution of higher education "Crimean Federal University V. I. Vernadsky "Medical Academy named after S. I. Georgievskogo, Simferopol, Russia

Abstract

Relevance. One of the main causes of periodontitis is oral dysbiosis, in which changes in the quantitative and qualitative composition of the microflora occur, the systems of interaction between the microorganism and the microbiota are disturbed, and immunity is reduced. Is to study the comparative anti-disbiotic efficacy of various immunobiological preparations in patients with chronic apical periodontitis against the background of oral dysbiosis.

Materials and methods. The study included 66 patients who were divided into 2 groups: comparisons ($n = 34$) and main ($n = 32$). Each group was divided into three subgroups depending on the degree of dysbiosis of the oral cavity according to the method of A.P. Levitsky (2007): determination of the ratio of the relative activities of urease and saliva lysozyme. All patients underwent traditional endodontic treatment and oral hygiene with parallel correction of oral microbiocenosis through the use of a complex of immunomodulatory drugs to patients of the main group.

Results. In chronic apical periodontitis, urease activity was significantly increased, and in those examined with grade II-III dysbiosis almost 2 times compared with patients with grade I severity of clinical manifestations. The proposed treatment reduced the activity of urease in patients in all three subgroups of both groups (main and comparison). The results indicate a significant decrease in the activity of lysozyme in all patients more than 2 times. Conducted traditional treatment (comparison group) increased activity, but did not lead to a recovery in the rate of healthy individuals. The use of immunomodulatory drugs allowed to increase the level of lysozyme to the indicators of the control group.

Conclusions. The inclusion of immunobiological preparations in the complex therapy of chronic apical periodontitis against the background of oral dysbiosis eliminates the dysbiotic phenomena in the oral cavity and has a therapeutic effect on destructive processes in the periapical tissues that are difficult to treat and often recur.

Key words: oral cavity, dysbiotic factors, immunity, periodontitis.

For citation: N.I. Chepurova, I.G. Romanenko. Corrective effect of immunological drugs on oral microbiocenosis in patients with chronic apical periodontitis against the background of oral dysbiosis. *Parodontologiya*.2019;24(2):173-177. (in Russ.) <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2019-24-2-173-177>.

Периодонтит является не только одной из наиболее частых причин возникновения воспалительных процессов в челюстно-лицевой области и последующего удаления зубов [1-4], но и приводит к развитию и поддержанию соматических заболеваний организма [5-11]. Выявляемая из одонтогенного очага инфекции разнообразная микрофлора (от 300 до 500 видов, по данным литературы), может являться сапрофитом рта, попавшим в периапикальные ткани через корневой канал [12]. К одной из основных причин, утяжеляющих течение периодонтита, относится оральный дисбиоз [13, 14], при котором происходят изменения в количественном и качественном составе микрофлоры, нарушаются системы взаимодействия макроорганизма и микробиоты, снижается иммунитет [15, 16].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение сравнительной антидисбиотической эффективности различных иммунобиологических препаратов (ополаскивателя полости рта «БиоКстра» (BioXtra Mouthrinse), синбиотика «Бифиформ Комплекс» и иммуномодулятора «Галавит») у больных с хроническим апикальным периодонтитом на фоне дисбиоза полости рта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 66 пациентов с диагнозом «хронический апикальный периодонтит» (ХАП) (МКБ-10: K04.5), установленным с учетом общепринятых клиничко-рентгенологических исследований. С целью определения нормативных показателей микробиоценоза полости рта обследованы 25 человек без соматической патологии, воспалительных явлений в ротовой

полости и без ХАП (здоровых лиц). Всем больным оценивали стоматологический статус [17]. Пациенты с ХАП были разделены на две группы: сравнения (34 пациента) и основную (32 пациента), в каждой из которых сформированы три подгруппы, в зависимости от степени дисбиоза (СД) полости рта: от 1,5 до 3 – I степень, от 3 до 9 – II степень, от 9 до 20 – III степень (в норме СД равна 1). Степень дисбиоза определяли ферментативным методом (Левицкий А.П., 2007), который достаточно хорошо коррелирует с классическим, но очень громоздким микробиологическим. Суть метода – определение соотношения относительных активностей уреазы – фермента, который не вырабатывается соматическими клетками, но синтезируется патогенными и условно патогенными микроорганизмами (маркера микробной обсемененности) и лизоцима слюны – показателя уровня неспецифического иммунитета [16, 18, 19].

Все больные получали традиционное эндодонтическое лечение согласно протоколу (СтАР от № 15 от 30 сентября 2014 года), в основной группе пациентам с ХАП и I-III степенью орального дисбиоза в дополнение к базовому лечению назначали лизоцим-содержащий ополаскиватель полости рта «БиоКстра», со II степенью орального дисбиоза – синбиотик «Бифиформ Комплекс», с III степенью орального дисбиоза – синбиотик «Бифиформ комплекс» и иммуномодулятор «Галавит». Пациенты группы сравнения получали только базовое эндодонтическое лечение. Одновременно пациентам во всех группах проводилась санация полости рта.

Сбор смешанной нестимулированной слюны осуществляли перед лечением, через 7, 14 дней, через 1 и 6 месяцев после начала лечения [18].

Таблица 1. Влияние комплексного лечения на активность уреазы в ротовой жидкости больных с хроническим апикальным периодонтитом, мк-кат/л

Здоровые 0,050 ± 0,006 (n = 25)					
Группа сравнения (n = 34)					
	До лечения	Через 7 дней после лечения	Через 14 дней после лечения	Через 1 месяц после лечения	Через 6 месяцев после лечения
Группа 1, n = 10	0,094 ± 0,007 P < 0,001	0,100 ± 0,009 P < 0,001 P ₁ > 0,5	0,080 ± 0,006 P < 0,001 P ₁ > 0,2	0,070 ± 0,005 P < 0,05 P ₁ < 0,01	0,074 ± 0,004 P < 0,05 P ₁ < 0,02
Группа 2, n = 11	0,142 ± 0,005 P < 0,001	0,130 ± 0,005 P < 0,001 P ₁ > 0,1	0,120 ± 0,004 P < 0,001 P ₁ < 0,02	0,108 ± 0,007 P < 0,001 P ₁ < 0,001	0,100 ± 0,004 P < 0,05 P ₁ < 0,001
Группа 3, n = 13	0,155 ± 0,004 P < 0,001	0,153 ± 0,007 P < 0,001 P ₁ > 0,5	0,145 ± 0,007 P < 0,001 P ₁ > 0,3	0,126 ± 0,004 P < 0,001 P ₁ < 0,001	0,120 ± 0,004 P < 0,05 P ₁ < 0,001
Основная группа (n = 32)					
Группа 1, Традиционное лечение + ополаскиватель «БиоКстра», n = 11	0,078 ± 0,004 P < 0,05	0,072 ± 0,004 P < 0,05 P ₁ > 0,5 P ₂ < 0,01	0,070 ± 0,003 P < 0,05 P ₁ > 0,1 P ₂ > 0,5	0,060 ± 0,002 P > 0,2 P ₁ < 0,001 P ₂ > 0,5	0,064 ± 0,004 P > 0,1 P ₁ < 0,02 P ₂ > 0,1
Группа 2, Традиционное лечение + ополаскиватель «БиоКстра» + «Бифиформ Комплекс», n = 9	0,138 ± 0,005 P < 0,001	0,112 ± 0,009 P < 0,001 P ₁ < 0,02 P ₂ > 0,1	0,094 ± 0,004 P < 0,001 P ₁ < 0,01 P ₂ < 0,001	0,072 ± 0,005 P > 0,2 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001	0,060 ± 0,004 P > 0,2 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001
Группа 3, Традиционное лечение + ополаскиватель «БиоКстра» + «Бифиформ Комплекс» + «Галавит», n = 12	0,146 ± 0,036 P < 0,001	0,158 ± 0,043 P < 0,001 P ₁ > 0,25 P ₂ > 0,5	0,134 ± 0,047 P < 0,001 P ₁ > 0,5 P ₂ > 0,5	0,062 ± 0,004 P > 0,2 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001	0,054 ± 0,003 P > 0,5 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001

P – достоверность отличий к группе здоровые (контроль); P₁ – достоверность отличий к исходному сроку (до лечения);

P₂ – достоверность отличий между группой сравнения и основной.

Table 1. The effect of complex treatment on the activity of urease in the oral fluid of patients with chronic periodontitis, μ-cat / l

Healthy 0.050 ± 0.006 (n=25)					
Comparison group (n = 34)					
	Before treatment	7 days after treatment	14 days after treatment	1 month after treatment	6 month after treatment
Group1, n = 10	0.094 ± 0.007 P < 0.001	0.100 ± 0.009 P < 0.001 P ₁ > 0.5	0.080 ± 0.006 P < 0.001 P ₁ > 0.2	0.070 ± 0.005 P < 0.05 P ₁ < 0.01	0.074 ± 0.004 P < 0.05 P ₁ < 0.02
Group 2, n = 11	0.142 ± 0.005 P < 0.001	0.130 ± 0.005 P < 0.001 P ₁ > 0.1	0.120 ± 0.004 P < 0.001 P ₁ < 0.02	0.108 ± 0.007 P < 0.001 P ₁ < 0.001	0.100 ± 0.004 P < 0.05 P ₁ < 0.001
Group 3, n = 13	0.155 ± 0.004 P < 0.001	0.153 ± 0.007 P < 0.001 P ₁ > 0.5	0.145 ± 0.007 P < 0.001 P ₁ > 0.3	0.126 ± 0.004 P < 0.001 P ₁ < 0.001	0.120 ± 0.004 P < 0.05 P ₁ < 0.001
Main group (n = 32)					
Group 1, Traditional treatment + BioXtra Mouthrinse, n = 11	0.078 ± 0.004 P < 0.05	0.072 ± 0.004 P < 0.05 P ₁ > 0.5 P ₂ < 0.01	0.070 ± 0.003 P < 0.05 P ₁ > 0.1 P ₂ > 0.5	0.060 ± 0.002 P > 0.2 P ₁ < 0.001 P ₂ > 0.5	0.064 ± 0.004 P > 0.1 P ₁ < 0.02 P ₂ > 0.1
Group 2, Traditional treatment+ BioXtra Mouthrinse + Bifiform Complex, n = 9	0.138 ± 0.005 P < 0.001	0.112 ± 0.009 P < 0.001 P ₁ < 0.02 P ₂ > 0.1	0.094 ± 0.004 P < 0.001 P ₁ < 0.01 P ₂ < 0.001	0.072 ± 0.005 P > 0.2 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001	0.060 ± 0.004 P > 0.2 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001
Group 3, Traditional treatment + BioXtra Mouthrinse + Bifiform complex + Galavit, n = 12	0.146 ± 0.036 P < 0.001	0.158 ± 0.043 P < 0.001 P ₁ > 0.25 P ₂ > 0.5	0.134 ± 0.047 P < 0.001 P ₁ > 0.5 P ₂ > 0.5	0.062 ± 0.004 P > 0.2 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001	0.054 ± 0.003 P > 0.5 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001

P – reliability of differences to the healthy group (control); P₁ – reliability of differences to the initial term (before treatment);

P₂ – reliability of differences between the comparison group and the main one.



Таблица 2. Влияние комплексного лечения на активность лизоцима в ротовой жидкости больных с хроническим апикальным периодонтитом, ед/мл

Здоровые 0,135 ± 0,018 (n = 25)					
Группа сравнения (n = 34)					
	До лечения	Через 7 дней после лечения	Через 14 дней после лечения	Через 1 месяц после лечения	Через 6 месяцев после лечения
Группа 1, n = 10	0,058 ± 0,004 P < 0,001	0,060 ± 0,003 P < 0,001 P ₁ > 0,5	0,074 ± 0,005 P < 0,001 P ₁ < 0,02	0,090 ± 0,007 P < 0,001 P ₁ < 0,02	0,086 ± 0,004 P < 0,001 P ₁ < 0,001
Группа 2, n = 11	0,052 ± 0,005 P < 0,001	0,058 ± 0,007 P < 0,001 P ₁ > 0,4	0,067 ± 0,006 P < 0,001 P ₁ > 0,1	0,087 ± 0,008 P < 0,001 P ₁ < 0,02	0,099 ± 0,008 P < 0,001 P ₁ < 0,001
Группа 3, n = 13	0,048 ± 0,004 P < 0,001	0,056 ± 0,004 P < 0,001 P ₁ > 0,2	0,070 ± 0,006 P < 0,001 P ₁ < 0,02	0,080 ± 0,007 P < 0,001 P ₁ < 0,01	0,084 ± 0,007 P < 0,001 P ₁ < 0,001
Основная группа (n = 32)					
Группа 1, Традиционное лечение + ополаскиватель «БиоКстра», n = 11	0,062 ± 0,003 P < 0,001	0,078 ± 0,004 P < 0,001 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001	0,092 ± 0,005 P < 0,001 P ₁ < 0,001 P ₂ > 0,5	0,105 ± 0,006 P > 0,2 P ₁ < 0,001 P ₂ > 0,1	0,115 ± 0,008 P > 0,5 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001
Группа 2, Традиционное лечение + ополаскиватель «БиоКстра» + «Бифиформ Комплекс», n = 9	0,060 ± 0,003 P < 0,001	0,062 ± 0,005 P < 0,001 P ₁ > 0,8 P ₂ < 0,001	0,100 ± 0,008 P < 0,01 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,002	0,120 ± 0,008 P > 0,5 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,002	0,127 ± 0,010 P > 0,8 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001
Группа 3, Традиционное лечение + ополаскиватель «БиоКстра» + «Бифиформ Комплекс» + «Галавит», n = 12	0,050 ± 0,004 P < 0,001	0,092 ± 0,003 P < 0,001 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001	0,123 ± 0,007 P > 0,5 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,001	0,123 ± 0,014 P > 0,5 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,01	0,130 ± 0,005 P > 0,5 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,002

P – достоверность отличий к группе здоровые (контроль); P₁ – достоверность отличий к исходному сроку (до лечения);
P₂ – достоверность отличий между группой сравнения и основной.

Table 2. The effect of complex treatment on the activity of lysozyme in the oral fluid of patients with chronic periodontitis, units / ml

Healthy 0,135 ± 0,018 (n = 25)					
Comparison group (n = 34)					
	Before treatment	7 days after treatment	14 days after treatment	1 month after treatment	6 month after treatment
Group 1, n = 10	0.058 ± 0.004 P < 0.001	0.060 ± 0.003 P < 0.001 P ₁ > 0.5	0.074 ± 0.005 P < 0.001 P ₁ < 0.02	0.090 ± 0.007 P < 0.001 P ₁ < 0.02	0.086 ± 0.004 P < 0.001 P ₁ < 0.001
Group 2, n = 11	0.052 ± 0.005 P < 0.001	0.058 ± 0.007 P < 0.001 P ₁ > 0.4	0.067 ± 0.006 P < 0.001 P ₁ > 0.1	0.087 ± 0.008 P < 0.001 P ₁ < 0.02	0.099 ± 0.008 P < 0.001 P ₁ < 0.001
Group 3, n = 13	0.048 ± 0.004 P < 0.001	0.056 ± 0.004 P < 0.001 P ₁ > 0.2	0.070 ± 0.006 P < 0.001 P ₁ < 0.02	0.080 ± 0.007 P < 0.001 P ₁ < 0.01	0.084 ± 0.007 P < 0.001 P ₁ < 0.001
Main group (n = 32)					
Group 1, Traditional treatment + BioXtra Mouthrinse, n = 11	0.062 ± 0.003 P < 0.001	0.078 ± 0.004 P < 0.001 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001	0.092 ± 0.005 P < 0.001 P ₁ < 0.001 P ₂ > 0.5	0.105 ± 0.006 P > 0.2 P ₁ < 0.001 P ₂ > 0.1	0.115 ± 0.008 P > 0.5 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001
Group 2, Traditional treatment + BioXtra Mouthrinse + Bifiform Complex, n = 9	0.060 ± 0.003 P < 0.001	0.062 ± 0.005 P < 0.001 P ₁ > 0.8 P ₂ < 0.001	0.100 ± 0.008 P < 0.01 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.002	0.120 ± 0.008 P > 0.5 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.002	0.127 ± 0.010 P > 0.8 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001
Group 3, Traditional treatment + BioXtra Mouthrinse + Bifiform complex + Galavit, n = 12	0.050 ± 0.004 P < 0.001	0.092 ± 0.003 P < 0.001 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001	0.123 ± 0.007 P > 0.5 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.001	0.123 ± 0.014 P > 0.5 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.01	0.130 ± 0.005 P > 0.5 P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.002

P – reliability of differences to the healthy group (control); P₁ – reliability of differences to the initial term (before treatment);
P₂ – reliability of differences between the comparison group and the main one.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов данных показателей подтверждает клиническую эффективность предложенного метода лечения с применением различных групп иммунобиологических препаратов. Так, через две недели наблюдалась положительная динамика показателей: снижение микробной обсемененности и повышение неспецифического иммунитета (табл. 1-2).

Из таблицы видно, что у больных с хроническим апикальным периодонтитом достоверно повышена активность уреазы, причем у больных со II и III степенью почти в два раза больше, чем у больных с I степенью тяжести. Проводимая терапия достоверно снизила активность уреазы через месяц лечения. Нам не удалось обнаружить существенной разницы в снижении этого показателя между разными способами лечения, поскольку абсолютные значения уреазной активности у больных как группы сравнения, так и основной группы (во всех трех их подгруппах) практически не отличались друг от друга.

Достоверное снижение активности лизоцима у всех пациентов более чем в два раза указывает на выраженное угнетение местного неспецифического иммунитета. Традиционное лечение (группа сравнения) увеличило его активность, но не довело до показателя здоровых лиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES

- Максимовский Ю.М., Митронин А.В. Терапевтическая стоматология. Карисология и заболевание твердых тканей зубов. Эндодонтия: учебное пособие. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2014. [Необходим перевод на английский (In Russ.)].
- Орехова Л.Ю., Шайда Л.П., Чорный Р.В., Зерницкая Е.А., Саунина А.А. Причины сохранения периапикального очага инфекции после эндодонтического лечения. Пути решения вопроса. Эндодонтия Today. 2018;2:64-69. [L.Yu. Orekhova, L.P. Shajda, R.V. Chornyi, E. A. Zernickaya, A. A. Saunina. The reasons for persistence the periapical focus of infection after endodontic treatment. Ways to resolve the issue. Endodontics Today. 2018;2:64-69 (In Russ.)].
- S.Y. Chen, H.L. Wang, G.N. Glickman The influence of endodontic treatment upon periodontal wound healing. J. Clin. Periodontol. 1997;24(7):449-456.
- J.I. Ingle, L.K. Bakland, J.C. Baumgarther. Endodontics. 6th ed. BCDecker, 2008.
- Митронин А.В. Особенности развития, течения и лечения хронического апикального периодонтита у больных с сопутствующей патологией (обзор литературы). Стоматолог. 2006;7:7-15. [A.V. Mitronin. Features of the development, course and treatment of chronic apical periodontitis in patients with comorbidities (literature review). Dentist. 2006;7:7-15 (In Russ.)].
- Митронин А.В., Понякина И.Д. Изучение влияния хронического апикального периодонтита на состояние организма пациента. Стоматология. 2007;86(6):26-29. [A.V. Mitronin, I.D. Poryakina. Study of the effect of chronic apical periodontitis on the patient's body condition. Dentistry. 2007;86(6):26-29 (In Russ.)].
- Васильев А.В., Пименов К.П., Керзикоф А.Ф. Хроническая одонтогенная инфекция и септический эндокардит. Пародонтология. 2019;24(1):11-14. [A.V. Vasil'ev, K.P. Pimenov, A.F. Kerzikof. Chronic odontogenic infection and septic endocarditis. Periodontics. 2019;24(1):11-14 (In Russ.)].
- P. Blackburn, J. Pollack. Structure of the cell wall of Staphylococcus aureus IX. Mechanism of hydrolysis by the L11 enzyme. Eur Pat. 1990.
- J.H. Meurman. Dental infections and general health. Quintessence Int. 1997;28(12):807-811.
- E.B. Fowler, L.G. Breault, M.F. Cuenin. Periodontal disease and its association with systemic disease. Mil. Med. 2001;Jan:166:1:85-90.
- A. Yenn-Tung, W. Teng George, F. Taylor. Scannapieco Periodontal health and systemic disorders. J. Can. Dent. Assoc. 2002;68:3:188-192.
- Самохина В.И., Мацкиева О.В., Ландинова В.Д. Сравнительная характеристика микробной колонизации апикальной части корня зуба, на-

Использование иммуномодулирующих препаратов позволило повысить активность лизоцима до показателя контрольной группы. Наиболее эффективным оказалось сочетание ополаскиватель полости рта «БиоКстра», «Би-фиформ комплекса» и «Галавита».

Анализируя активность лизоцима через 30 дней, мы выявили дальнейший рост этого показателя у пациентов обеих групп. Однако в основной группе рост активности лизоцима более выражен ($P < 0,001$), через 6 месяцев активность лизоцима в группах осталась практически на том же уровне, за исключением 3-й подгруппы основной группы, где назначалось комбинированное лечение.

ВЫВОДЫ

1. У больных с хроническим апикальным периодонтитом на фоне дисбиоза рта в смешанной нестимулированной слюне повышается показатель микробной обсемененности и снижается активность защитных факторов.

2. Комплексная терапия хронического апикального периодонтита с применением (использованием) иммунобиологических препаратов устраняет оральный дисбиоз и оказывает лечебно-профилактическое действие на деструктивные процессы в периапикальных тканях, которые при нарушении в системе иммунитета трудно поддаются терапии и часто рецидивируют.

ходящегося в состоянии хронического воспаления. Эндодонтия Today. 2015;4:47-50. [V.I. Samohina, O.V. Mackieva, V.D. Landinova. Comparative characteristics microbial colonization apical part of the tooth roots in a state of chronic inflammation. Endodontics Today. 2015;4:47-50 (In Russ.)].

13. Романенко И.Г., Чепурова Н.И. Влияние дисбиотических факторов на иммунные нарушения при одонтогенных очагах инфекции (обзор литературы). Крымский терапевтический журнал. 2017;3:43-46. [I.G. Romanenko, N.I. Chepurova. Influence of dysbiotic factors on immune disorders in odontogenic foci of infection (literature review). Crimean therapeutic journal. 2017;3:43-46. (In Russ.)].

14. Романенко И.Г., Чепурова Н.И. Роль орального дисбиоза в развитии заболеваний полости рта (обзор литературы). Эндодонтия Today. 2016;2:66-71. [I.G. Romanenko, N.I. Chepurova. The role of oral dysbiosis in the development of oral diseases (literature review). Endodontics Today. 2016;2:66-71. (In Russ.)].

15. Горобец С.М., Романенко И.Г., Джерелей А.А., Бобкова С.А., Крючков Д.Ю., Горобец О.В. Стоматологические аспекты проявления нежелательных лекарственных реакций. Таврический медико-биологический вестник. 2018;3:166-174. [S.M. Gorobec, I.G. Romanenko, A.A. Dzherelej, S.A. Bobkova, D.Yu. Kryuchkov, O.V. Gorobec. Dental aspects of manifestation undesirable medicine reactions. Tauride Medical-Biological Herald. 2018;3:166-174 (In Russ.)].

Полный список литературы находится в редакции

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила/Article received 01.04.2019

Координаты для связи с авторами/

Coordinates for communication with the authors:

Чепурова Н.И. /N.I. Chepurova,

E-mail: natalja-chepurova@rambler.ru,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9699-4729>;

Романенко И.Г. /Romanenko I.G.,

romanenko-inessa@mail.ru,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3678-7290>;